FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1888-89 N° 18

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS DE L'ŒSOPHAGE

ET DE LEUR TRAITEMENT

(Gastrostomie suivie de succès)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13 FÉVRIER 1889

PAR

Gabriel-Emile-Georges BOURDON

MÉDECIN DE LA MARINE

Né à Grenoble (Isère), le 2 mars 1864.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. MASSE,	professeur,	*président.*
AZAM,	professeur,	*juges.*
POUSSON,	agrégé,	
DENUCÉ,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

Imprimerie Vve Cadoret

17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1889

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1888-89 N° 18

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS DE L'ŒSOPHAGE

ET DE LEUR TRAITEMENT

(Gastrostomie suivie de succès)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13 FÉVRIER 1889

PAR

Gabriel-Emile-Georges BOURDON

MÉDECIN DE LA MARINE

Né à Grenoble (Isère), le 2 mars 1864.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.	MASSE,	professeur,	*président.*
	AZAM,	professeur,	*juges.*
	POUSSON,	agrégé,	
	DENUCÉ,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

Imprimerie Vve Cadoret

17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. | M. DENUCÉ... Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM. DENUCÉ..... } Professeurs honoraires.
MICÉ.....

Clinique médicale	MM. PICOT.
	PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS.
	LANELONGUE.
Pathologie interne.....	DUPUY.
Pathologie externe.....	AZAM.
Pathologie et thérapeutique générales.....	VERGELY.
Thérapeutique.....	De FLEURY.
Médecine opératoire.....	MASSE.
Clinique obstétricale.....	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique.....	COYNE.
Anatomie.....	BOUCHARD.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Physiologie.....	ORÉ.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale.....	MORACHE.
Physique	MERGET.
Chimie.....	BLAREZ.
Histoire naturelle.....	GUILLAUD.
Pharmacie	FIGUIER
Matière médicale	PERRENS.
Médecine expérimentale.....	JOLYET.
Clinique ophtalmologique.....	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN.
	RONDOT.
	ARTIGALAS.
	MOUSSOUS.
	DUBREUILH.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe.....	BOURSIER.
	PIECHAUD.
	LAGRANGE.
	POUSSON.
	DENUCE.
Accouchements.....	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. {MM. PLANTEAU. FERRÉ. | Histoire naturelle..... M. NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Pharmacie	MM. CARLES.
Physique.....	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie.....	DENIGÈS.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clin. méd. des enfants.	MM. N....	Clin. des mal. vénér.	N.
Clin. chir. des enfants.	PIÉCHAUD	Clin. des mal. ment..	N.
Accouchements.....	LEFOUR, agr.	Chimie.....	M. CARLES, agr.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A MES PARENTS

Hommage de profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES

A MES BELLES-SŒURS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR AUFFRET

Médecin en chef de la Marine
Professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine navale de Brest,
Officier de la Légion d'honneur.

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR MASSE

Professeur de Médecine opératoire à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Officier de l'Instruction publique.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS DE L'ŒSOPHAGE

ET DE LEUR TRAITEMENT

(Gastrostomie suivie de succès).

Si l'étude des rétrécissements de l'œsophage n'est pas absolument nouvelle, on peut dire que l'opération de la gastrostomie est l'une des acquisitions les moins constestables de la chirurgie moderne. Elle prouve, en même temps, ce que la foi dans une idée peut produire pour le bien quand elle est doublée de la notion scientifique, car elle permet de triompher des résistances que semblent justifier tout d'abord de multiples insuccès. Qu'y avait-il, en effet, de moins encourageant que ces 22 décès qui ont signalé les débuts de la pratique de la « *Bouche ouverte sur l'estomac ?* » Et cependant du jour où un grand chirurgien, Verneuil, eut enregistré un premier succès, elle a été répétée nombre de fois avec bonheur et elle tend à tomber tellement dans le domaine pratique qu'il ne serait point pardonnable aujourd'hui de ne pas la proposer dans un cas pressant. Un nouveau succès,

obtenu dans notre Ecole de médecine navale de Brest, à la fin de l'année dernière (sept. 1888), après plusieurs insuccès, faute d'une intervention rapide, justifiera, nous l'espérons, le choix que nous faisons de ce sujet pour notre thèse inaugurale.

Nous en accompagnerons, du reste, l'exposition complète d'une étude abrégée des rétrécissements de l'œsophage, en nous bornant seulement aux rétrécissements cicatriciels et en particulier à ceux consécutifs à l'ingestion de substances caustiques, heureux si nous réussissons à apporter quelques éclaircissements nouveaux à ce point important de pratique chirurgicale.

Voici donc comment nous diviserons notre sujet :

I. Anatomie et structure de l'œsophage et de la partie antéro-supérieure de l'estomac.

II. Etiologie, anatomie pathologique de la lésion, symptomatologie ; diagnostic, pronostic.

III. Observations de rétrécissements cicatriciels.

IV. Traitement (gastrostomie).

V. Conclusions.

Nous ne nous dissimulons pas combien notre œuvre est imparfaite, cependant nous ne la croyons pas dépourvue d'intérêt et nous espérons que nos efforts seront récompensés par l'indulgence de nos juges.

M. Auffret, professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine navale de Brest, a bien voulu nous donner le sujet de notre thèse inaugurale ; c'est à ses conseils, à l'obligeance avec laquelle il nous a communiqué le résultat de sa pratique personnelle que nous devons le meilleur de notre étude et nous l'en remercions vivement.

Qu'il nous soit enfin permis de remercier M. le professeur Masse qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Anatomie.

En présence d'une lésion qui l'intéresse si vivement, il n'est pas inutile de rappeler sommairement l'anatomie de l'œsophage : la disposition topographique et intrinsèque de cet organe joue en effet un certain rôle et dans la production du rétrécissement cicatriciel et dans les divers modes de traitement que l'on emploiera pour combattre la lésion. Du reste nous serons très bref, n'insistant particulièrement que sur les points qui intéressent le plus notre sujet.

L'œsophage est un long canal musculo-membraneux destiné à favoriser le passage des aliments du pharynx dans l'estomac. Son point d'origine a été placé par les auteurs, au niveau soit de la 5^{e} vertèbre cervicale, soit de la 6$_{e}$, soit même de la 7^{e}. Toutefois il vaut mieux prendre comme point de repère de la limite supérieure le bord inférieur du cartilage cricoïde. L'extrémité inférieure est située au-dessous du diaphragme à peu près au niveau de la 11^{e} vertèbre dorsale.

Sa longueur est-elle constante ? En moyenne elle a de 24 à 25 centimètres : mais on l'a vue atteindre 33 centimètres et présenter ainsi des différences de 8 centimètres chez des individus de taille sensiblement égale : cette différence tiendrait à la distance plus ou moins grande qui sépare le cricoïde du plan horizontal passant par la fourchette du sternum (Tillaux). Ce plan est la limite inférieure de la *portion cervicale* de l'œsophage qui pénètre ensuite dans le thorax. Il y parcourt un trajet de 16 à 18 centimètres jusqu'à

l'orifice œsophagien du diaphragme : *c'est la portion thoracique* de l'organe : la *portion abdominale* qui lui fait suite a une longueur de 2 à 3 centimètres et se termine au cardia. Comme la longueur de l'œsophage est d'environ 25 centimètres, nous voyons que la portion cervicale aura de 3 à 4 centimètres de longueur.

Le calibre de ce conduit n'est pas le même en tous les points et nous aurons trois principaux rétrécissements normaux à signaler. Tout à l'origine de l'œsophage nous trouvons un diamètre de 14 millimètres; au-dessous du niveau de la fourchette du sternum, nouveau rétrécissement : diamètre 14 millimètres. Enfin, au niveau du cardia, le calibre n'est plus que de 12 millimètres. Mais, détail important, ce troisième détroit acquiert par la distension brusque 25 millimètres, diamètre beaucoup plus grand que celui des deux détroits supérieurs qui arrive seulement à 19 millimètres. Il en résulte qu'en général les corps étrangers ne seront pas arrêtés au cardia s'ils ont pu arriver jusque là.

Mais, à l'état de repos, l'œsophage n'est pas un conduit béant : ses parois sont rapprochées et maintenues en contact intime au moyen de plis que forme la muqueuse et sur lesquels nous reviendrons plus loin : dans cet état, l'œsophage a la forme d'un ruban à tranches latérales dans sa moitié supérieure et d'un cylindre irrégulier dans sa moitié inférieure.

La direction générale de l'œsophage est un peu oblique de haut en bas et de droite à gauche : elle offre la forme d'un *S* renversé. En effet, dans sa portion cervicale, l'œsophage se dévie à gauche décrivant dans ce trajet une courbe à concavité droite : en ce point il est accessible au chirurgien et c'est là qu'on *l'attaquera de préférence dans l'œsophagotomie externe*. Cette courbure est bientôt interrompue par l'aorte qui empêche le conduit de poursuivre sa direction première et le repousse à droite : mais, après avoir dépassé l'aorte, la trachée et la bronche gauche, l'œsophage tend à gagner l'orifice œsophagien du diaphragme, qui est situé à

gauche du plan médian et pour cela décrit une nouvelle courbure plus longue que la première et à convexité tournée à droite.

Les rapports de l'œsophage ont une grande importance et doivent être étudiés dans chacune des trois portions.

Dans la portion cervicale, l'œsophage, situé entre la colonne vertébrale et la trachée, ne leur adhère que par un tissu cellulaire très lâche : il déborde légèrement la trachée à gauche et répond par conséquent plus intimement de ce côté qu'à droite au corps thyroïde, à l'artère thyroïdienne inférieure, à la carotide primitive et au nerf récurrent : ce nerf est placé au devant du conduit à gauche, tandis qu'il est caché dans l'angle de séparation de l'œsophage et de la trachée à droite. Il résulte de cette disposition que, dans l'œsophagotomie interne, l'œsophage sera facilement accessible à gauche.

Dans son trajet thoracique, l'œsophage affecte des rapports intimes avec la trachée, sa bifurcation et la branche gauche en avant ; puis au-dessous avec le péricarde. La branche gauche laisse son empreinte sur l'œsophage ; au niveau de la fourchette du sternum, l'œsophage est appliqué contre l'aorte qui est située à sa gauche, rapport important. L'origine de la carotide et de la sous-clavière gauche et le feuillet gauche du médiastin se trouvent à gauche de l'œsophage : le feuillet droit du médiastin à sa droite : en arrière : veine azygos, canal thoracique, artères intercostales et colonne vertébrale.

Enfin, la portion abdominale, après avoir traversé le canal que forment des fibres entrecroisées du diaphragme, est en rapport avec le bord postérieur du foie creusé en ce point d'une dépression : en arrière avec les piliers postérieurs du diaphragme, à droite avec l'épiploon gastro-hépatique.

Le plexus nerveux formé par les pneumogastriques enlace l'œsophage dans son trajet thoracique et abdominal ; mais, à la partie

inférieure, le pneumogastrique droit est rejeté en arrière, le gauche en avant de l'organe.

Ajoutons que l'œsophage ne peut être atteint directement par le toucher, car son origine est distante d'environ 15 centimètres de l'arcade dentaire : c'est donc à tort que certains auteurs ont cru pouvoir attribuer à des contractions de l'œsophage une sensation de constriction brusque sur l'index plongé profondément dans le pharynx : ce n'était problablement que l'un des constricteurs qui entrait en action.

Enfin, et cela se rattache intimement à notre sujet, nous rappellerons que la face antérieure de l'estomac vide est en rapport avec les 5e, 6e, 7e, 8e, 9e côtes gauches, avec la paroi antérieure de l'abdomen, avec le lobe gauche du foie, et qu'alors elle n'est directement accessible que dans l'aire d'un triangle à base horizontale. Cette base prolongée est tangente au bord inférieur des 9e côtes, Le côté droit est oblique depuis le pied de la perpendiculaire abaissée du sommet de l'appendice xiphoïde sur la précédente base jusqu'à l'union des cartilages des 8e et 9e côtes, et le bord gauche, oblique également, suit le rebord des cartilages costaux.

STRUCTURE DE L'ŒSOPHAGE

On distingue trois tuniques principales dans les parois de l'œsophage, et ces trois couches superposées arrivent à donner une épaisseur totale d'environ 3 ou 4 millimètres. Ce sont, en allant de l'intérieur à l'extérieur :

1° Une muqueuse.

2° Une couche celluleuse pourvue de glandes.

3° Une couche musculeuse à deux plans de fibres.

Quelques auteurs ajoutent à ces trois couches une quatrième, sorte d'aponévrose formée de tissu connectif à fibres élastiques.

La couche musculaire présente à considérer :

(*a*) Un plan externe de fibres longitudinales partant de l'anneau cricoïdien par deux petites languettes latérales et un fort faisceau postérieur et qui s'irradient longitudinalement ; quelques fibres viennent sur la trachée, l'aorte et le médiastin former les muscles aortico,-broncho,-pleuro,-œsophagiens de Hyrtl.

(*b*) Ces fibres sont renforcées par des fibres circulaires ou elliptiques qui forment un plan interne en s'enchevêtrant les unes dans les autres. Ces fibres sont striées à la partie supérieure et font place à la partie inférieure à des fibres lisses ; le passage des premières aux secondes se fait en des points très variables.

Au-dessous de ce plan musculaire on trouve une couche conjonctive assez épaisse formée de fibres connectives entrecroisées et au milieu desquelles se trouvent des fibres élastiques. Cette couche est très peu adhérente à l'enveloppe musculaire. Cette adhérence est même si faible, qu'on a pu s'égarer entre les fibres musculaires et cette deuxième enveloppe, avec la conviction que l'on se trouvait dans la cavité même du conduit. Au contraire, l'adhérence avec la muqueuse est intime et très résistante, de sorte que cette couche conjonctive concourt à former les nombreux plis que présente la muqueuse à l'intérieur de l'œsophage.

De nombreuses glandes en grappe sont disséminées dans l'épaisseur de cette deuxième enveloppe ; leur canal excréteur vient s'ouvrir à la surface de la muqueuse, après l'avoir traversée, et secrète un liquide qui lubréfie constamment la surface interne du canal œsophagien.

A cette couche fait suite le derme de la muqueuse composé de fibres lisses à sa face externe ; il possède des papilles comme le pharynx et la bouche. On trouve ensuite un plan de fibres connectives et élastiques, puis un épithélium stratifié pavimenteux. La surface interne de la muqueuse a une coloration blanchâtre. On y trouve de nombreux replis longitudinaux ; à la partie inférieure ces

replis deviennent circulaires. D'après Cadiat, il y a succession brusque de la muqueuse gastrique à la muqueuse œsophagienne sans transition aucune.

Les artères viennent successivement des thyroïdiennes inférieures, des bronchiques, de l'aorte thoracique et de la coronaire stomachique. Les veines forment un plexus à mailles allongées, principalement dans la couche celluleuse et se jettent dans les veines du voisinage.

Les nerfs proviennent des pneumogastriques et de quelques filets du grand sympathique.

L'œsophage se développe aux dépens de l'épiblaste pour la partie supérieure et de l'hypoblaste pour une petite étendue de la partie inférieure.

Il n'entre pas dans notre sujet de nous étendre sur la tératologie de l'œsophage.

Nous rappellerons seulement pour mémoire la muqueuse gastrique sur laquelle nous aurons à revenir en parlant de la gastrostomie.

II

Etiologie.

Chaque fois que se produit une destruction des parois de l'œsophage sous l'influence d'un agent vulnérant solide ou liquide, ou d'un processus ulcératif particulier, lorsque la cicatrisation est achevée, il ne faut pas croire que la guérison complète soit obtenue : c'est souvent alors, au contraire, qu'il faut songer à un danger prochain : le rétrécissement, danger souvent bien plus grave que la lésion primitive.

Mais d'abord, quels sont les agents qui vont produire ces destructions des tissus œsophagiens? Ils sont de diverse nature et par ordre de fréquence nous pouvons assigner trois causes à ces lésions : 1° ingestion de liquides corrosifs; 2° pénétration et séjour de corps étrangers blessants; 3° lésions de cause interne.

L'ingestion de liquides corrosifs est la cause la plus fréquente; qu'elle soit le fait d'une tentative de suicide, d'une erreur ou d'un crime. Les liquides sont des solutions caustiques d'alcalis ou d'acides parmi lesquels nous citerons les acides chlorhydrique, sulfurique, azotique, phénique, le carbonate de soude, la potasse, l'eau de Javel, etc.

D'autres causes directes peuvent être le point de départ des lésions des parois de l'œsophage. Tel corps étranger plus ou moins volumineux blessera l'œsophage par ses angles, ses aspérités plus ou moins tranchantes. Tel autre, par son séjour prolongé en un point du canal, sera le point de départ d'un processus ulcératif. Enfin, un instrument peut être introduit dans l'œsophage dans un but chirurgical et produire une lésion de la paroi.

Il peut aussi se produire un abcès intéressant l'œsophage, une ulcération tuberculeuse ou syphilitique. Cette dernière cause a été mise en doute par un certain nombre d'auteurs; d'autres la soutiennent avec énergie. *Adhuc sub judice lis est.*

Dans ces cas différents, la forme qu'affectera la perte de substance de la paroi sera variable : ce sera tantôt une simple piqûre, tantôt une éraillure longitudinale, tantôt enfin la blessure sera plus étendue dans le sens transversal c'est-à-dire perpendiculairement à l'axe du canal. Les cicatrices de ces lésions auront donc aussi des formes analogues et nous verrons tout à l'heure que leurs effets seront alors tout différents.

Avant d'étudier le mécanisme de ces effets ultérieurs, nous dirons, d'après ce qui précède, que le rétrécissement cicatriciel de l'œsophage est une diminution du calibre de ce conduit, consécutive à une destruction plus ou moins étendue des parois de l'organe, par suite de la formation, en ce point, d'un tissu cicatriciel rétractile.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous venons de voir quelles sont les principales causes des cicatrices de l'œsophage, il nous reste à étudier s'il y a des lieux d'élection pour ces cicatrices et les phénomènes qui résulteront de leur formation.

En premier lieu, reportons-nous à la description anatomique de l'œsophage; nous avons vu qu'il présentait trois points normalement rétrécis. Lorsque des liquides corrosifs pénètreront dans l'intérieur du canal, ils séjourneront pendant un temps relativement assez long en ces trois points : leur contact avec les parois sera donc assez prolongé, plus intime et leur action destructive par cela même plus profonde. Ce simple raisonnement peut donc

faire prévoir la possibilité de trois points d'élection pour la destruction des tissus de l'œsophage.

Mais encore, quel est le point le plus fréquemment atteint? Ici, nous devons nous reporter aux causes de la pénétration de ces liquides : si elle est la suite d'une idée de suicide, la totalité du conduit sera atteinte et les lésions intéresseront plus ou moins l'intestin. S'il y a eu erreur, en général la révolte des premières voies contre l'action destructive du liquide l'empêchera d'aller plus loin par suite d'un effort violent de vomissement.

Il en résulte que le premier point rétréci de l'œsophage sera celui qui sera le plus souvent et le plus profondément atteint.

On comprendra facilement que les autres causes énumérées plus haut ne produiront pas de lésions ayant un siège d'élection favori.

La cicatrice étant supposée formée, qu'en résultera-t-il? Un tissu nouveau, lardacé, coriace, formé de tissu fortement rétractile comblera les pertes de substances, et, suivant la forme de ces pertes de substances, nous constaterons des résultats fort différents.

Si la cicatrice est celle d'une simple piqûre, le plus souvent aucun phénomène ultérieur ne se produira. Si la cicatrice est étroite et longitudinale, sa force de rétractilité n'agira pas dans le sens d'une oblitération du canal, mais pour produire un raccourcissement de ce canal, raccourcissement qui sera fort limité. Mais si, au contraire, une portion plus ou moins large de la paroi a été atteinte, il y aura un froncement énergique des parois. La force rétractile des tissus cicatriciels est comme on le sait très grande et continue. De sorte que, progressivement, le rétrécissement se formera, s'accentuera et finira par produire l'oblitération complète du conduit.

Si l'œsophage a été intéressé en un seul point, les tissus sains attirés du côté de la cicatrice formeront une bride dans l'intérieur

du conduit et le rétrécissement offrira la forme d'une valvule. Si la lésion a été plus étendue, mais n'intéressant pas tout le pourtour de la paroi, l'orifice étroit de communication sera plus ou moins excentrique.

En troisième lieu, si la cicatrice est annulaire, cet orifice tendra à occuper une position plus ou moins centrale.

On a vu enfin la totalité de l'œsophage être le siège d'un rétrécissement qui avait converti l'organe en un simple cordon fibreux.

Le tissu cicatriciel est élastique, mais surtout rétractile comme nous l'avons dit : il est résistant, peut se laisser distendre, mais tend toujours, pour ainsi dire, à se racornir. Il est coriace et crie sous le scalpel : c'est le véritable tissu inodulaire.

Consécutivement à ce rétrécissement cicatriciel et à mesure que s'accentue la difficulté du passage des aliments, il se forme, au-dessus de l'étroit défilé, un diverticule constitué par les parois distendues de l'œsophage : en effet, c'est là que s'accumulent les aliments, qu'ils y séjournent, produisant en quelque sorte l'effet d'un pessaire qui se gonflerait peu à peu.

SYMPTÔMES ET MARCHE DE LA LÉSION

La gravité de la lésion primitive est plus ou moins grande ; par exemple l'ingestion d'un liquide corrosif, accident de beaucoup le plus fréquent, peut être suivie d'une mort rapide ou d'une prompte guérison ; entre ces deux extrêmes, on le comprend aisément, l'intensité des symptômes passe par tous les degrés.

D'autre part, les autres causes des rétrécissements pourront s'accompagner de signes fort variables. Il serait donc utile de retracer en peu de mots ces accidents initiaux, dont la connaissance en temps utile peut permettre d'éviter, par la suite, la redoutable lésion qui nous occupe. Nous nous attacherons à

décrire ceux qui résultent de l'ingestion de caustiques divers, car la présence de corps étrangers, l'inflammation phlegmoneuse, les autres agents vulnérants *directs,* les processus infectieux en général donneront suffisamment l'éveil et en temps opportun.

Lorsqu'un acide ou un alcali viennent d'être avalés, ils pénètrent plus ou moins profondément, suivant la rapidité plus ou moins grande de la contraction antipéristaltique du pharynx et de l'œsophage, qui tend à les expulser immédiatement.

En même temps il se produit une violente douleur rétro-sternale et quelquefois cette douleur s'étend jusqu'à la région épigastrique. Si le liquide a pénétré plus loin, il survient des vomissements répétés et plus ou moins abondants, quelquefois mêlés de sang. Le malade est en proie à l'angoisse la plus vive : quelquefois il y a perte de connaissance.

La soif est très vive, mais l'ingestion de boissons produit à son passage une sensation de cuisson très intense. Si les lésions sont profondes, elles s'accompagnent d'un mouvement fébrile et de délire : l'élévation de la température est en raison directe de la gravité de la lésion. Mais peu à peu ces symptômes alarmants s'amendent, la déglutition d'aliments solides et pâteux est encore douloureuse, mais cette douleur n'a plus un caractère aigu. Quelquefois les vomissements persistent pendant plusieurs jours : bientôt l'inflammation violente, dont les tissus sont le siège, produit un gonflement des tissus qui oblitère en partie le conduit, mais les eschares se détachent et sont éliminées sous forme de membranes blanchâtres qui conservent la forme du canal œsophagien.

Ce sont des lambeaux de muqueuse qui se détachent et sont rejetés avec les matières vomies. Ces lambeaux sont plus ou moins vastes : on cite un cas devenu classique dans lequel presque toute la muqueuse œsophagienne avait été rejetée d'un seul bloc. (Mausnière, Thèse de Paris).

Tout cela ne dure en général qu'un nombre de jours assez

restreint et, à moins que l'inflammation trop violente ne cause des complications immédiates et fort graves, voire la mort rapide, les douleurs se calment, la soif disparaît, les aliments sont ingérés avec une difficulté de moins en moins grande. En même temps les tissus se réparent, les pertes de substance se comblent et tout semble rentrer dans l'ordre.

C'est alors, au moment même où le malade se croit hors de danger, que commence à son insu ce travail intime de rétraction des tissus dont nous avons déjà parlé.

La déglutition devient moins facile, les aliments ne descendent plus aussi facilement dans l'estomac, et cette gêne devient de plus en plus grande, de plus en plus douloureuse. Chacun de nous a éprouvé cette impression si pénible d'une bouchée trop grosse se frayant péniblement un passage jusqu'à l'estomac.

Cette sensation spéciale devient habituelle au patient. Les aliments séjournent assez longtemps au-dessus du rétrécissement avant de pouvoir le franchir. C'est alors que se produisent souvent en dehors certaines complications, des dilatations quelquefois très vastes de l'œsophage. Dès que cet espace est comblé, il y a régurgitation, c'est-à-dire rejet du trop plein des aliments.

Ce séjour des aliments est souvent le point de départ d'accidents très graves : il y a ulcération des parois et formation d'abcès : quelquefois l'ulcération porte sur un organe voisin, plèvre ou bronche et alors les aliments ou le pus se vident dans la plèvre ou dans les bronches. Dans l'immense majorité des cas ces diverses complications sont mortelles.

Les diverticules ainsi formés peuvent devenir très vastes et être quelquefois le départ d'erreurs singulières de la part du malade : il s'imagine que les aliments ont franchi la barrière et que cet obstacle insurmontable n'existe plus. Mais la réalité apparaît bientôt : si le rétrécissement a été forcé, ce n'est pas pour longtemps. La déglutition devient bientôt impossible, le calibre est

bientôt inaccessible aux boissons mêmes ; le malade assiste à sa propre déchéance et tombe dans un état d'inanition qui le conduira à une mort prochaine et fatale si la main du chirurgien n'intervient pas à bref délai.

DIAGNOSTIC

En premier lieu le symptôme essentiel, et qui ne fait jamais défaut, est une dysphagie continuelle et progressive. Le cathétérisme donne en second lieu la preuve directe de l'existence du rétrécissement. Mais il y a plusieurs sortes de rétrécissements : ils peuvent être multiples ; ils peuvent siéger en des points différents, ils peuvent être infranchissables ou non. Comment arrivera-t-on à définir avec certitude un rétrécissement ?

La dysphagie est un symptôme qui n'appartient pas en propre au rétrécissement cicatriciel, elle peut être produite par d'autres causes qu'il faut éliminer. Ces causes sont la compression par une tumeur des organes voisins, une production néoplasique des parois (cancer), l'œsophagisme, etc... Les commémoratifs, les antécédents, l'âge, le tempérament du sujet sont en ce cas des renseignements précieux qui fourniront des indications sur l'existence réelle ou fausse, sur la nature même du rétrécissement. Mais le cathétérisme explorateur fournit une indication plus sûre et plus complète. On le pratique au moyen de sondes et de bougies en gomme, comme nous l'exposerons plus loin : on connaîtra par ce moyen le siège du rétrécissement, on saura s'il est unique ou multiple, s'il est infranchissable. Si on peut le franchir, le diamètre de l'instrument indiquera le degré de la stricture.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ce sujet, que nous développerons plus loin, lorsque nous parlerons du traitement. Il ne faut pas oublier toutefois, que, dans cette tentative d'exploration il faut procéder avec douceur, car elle est assez dangereuse et

peut être le point de départ de lésions très dangereuses, voire mortelles, si l'on fait une fausse route et si l'on pénètre dans les organes voisins.

PRONOSTIC

Quant au pronostic, il est toujours grave. Le rétrécissement lutte perpétuellement pour arriver à ses fins, c'est-à-dire à l'oblitération du conduit œsophagien. Si le chirurgien parvient à le dompter, ce n'est qu'un succès momentané, car la rétraction tend toujours à s'accentuer progressivement, et d'ailleurs la dilatation et le passage fréquent des sondes ne sont pas sans danger. Si le rétrécissement est devenu infranchissable, le malade est voué à une mort certaine dans un avenir très prochain, par inanition. C'est alors que l'on a recours à la nutrition artificielle en introduisant directement les aliments par une bouche pratiquée à l'estomac.

III

OBSERVATION I

4 juin 1872 : le nommé Le Page, Nicolas, ouvrier menuisier à l'arsenal de Brest, absorba volontairement un demi-verre d'acide chlorhydrique qu'il s'était procuré à la ferblanterie du port. Il fut pris aussitôt de douleurs atroces au creux épigastrique en même temps qu'il éprouvait une sensation de brûlure dans les premières voies digestives. On lui fit prendre un peu de lait et on l'envoya à l'hôpital.

Pendant le transport (environ dix minutes après l'ingestion), eut lieu un premier vomissement ressemblant à une solution concentrée d'extrait de ratanhia d'une consistance visqueuse, contenant beaucoup de sang altéré, des débris d'épithélium et de muqueuses et des mucosités épaisses.

Les vomissements devinrent alors très fréquents, mais de plus en plus rouges et contenant du sang de moins en moins décomposé.

A l'entrée du malade à l'hôpital (salle 3), on constate les symptômes suivants :

Facies déjà un peu altéré, vomissements incessants de matières déjà décrites, douleur à l'épigastre, sensation de brûlure à la gorge et à l'œsophage, dysphagie telle que le malade refuse de rien prendre. La langue n'est pas augmentée de volume, à son centre elle est complètement dépourvue d'épithélium; la muqueuse buccale dans presque toute son étendue et principalement à gauche est blanchâtre ; l'amygdale droite est un peu hypertrophiée, la luette est dépouillée, le pharynx paraît un peu tuméfié.

Pouls très diminué, très fréquent, filiforme, T. 37,8.

Dans la soirée le malade se trouve un peu mieux, mais il ressent encore

de violentes douleurs à la gorge et à l'épigastre, quoique moins fortes qu'au moment de l'accident. Quelques vomissements composés de lait et de sang.

5 juin : Nuit passable, quatre ou cinq vomissements peu abondants depuis le matin ; ils ne représentent qu'une faible partie du lait ingéré ; les matières vomies sont légèrement teintées de sang et contiennent encore quelques débris membraneux et des lambeaux d'épithélium.

L'état général est amélioré, les souffrances sont beaucoup moins vives, il n'y a plus d'agitation, le facies est amélioré, cependant le pouls est encore très difficile à compter et donne environ 145 pulsations par minute, pas de fièvre. Traitement : Lait glacé à volonté, pilules d'opium, lavement émollient.

6 juin : Depuis hier soir, trois vomissements ; moins de sensibilité à l'estomac et au ventre, pas de ballonnement, mais tuméfaction assez considérable de l'arrière-gorge.

Le lendemain et jours suivants jusqu'au 13 juin, l'amélioration continue ; les vomissements deviennent de moins en moins nombreux et tout semble faire espérer que le malade pourra arriver sans encombre à une guérison complète. Cependant, le 13 juin, les douleurs stomacales et abdominales augmentent d'intensité ; une toux violente s'empare du malheureux et exaspère encore sa douleur.

Le 14, à minuit, le malade après avoir bu de la tisane, a rendu presque immédiatement un long débris de muqueuse ; le passage de ce débris dans l'œsophage n'a produit aucune douleur. Le lambeau est très étendu, d'une coloration brune, noirâtre par places et grise dans d'autres endroits. Il est extrêmement irrégulier dans sa forme, et la portion qui offre les plus grandes dimensions peut avoir de 5 à 6 centimètres de côté. Ce lambeau n'est pas tubulé et provient évidemment de la muqueuse gastrique ; son épaisseur semble indiquer qu'il n'intéresse guère que la membrane muqueuse ; cependant, en un certain point, il semble qu'une portion de la musculeuse ait été éliminée ; sa longueur représente au moins celle de l'estomac.

A la suite de cette expulsion, le malade se trouve plus à l'aise et ne présente plus aucun mal à la région épigastrique. La déglutition se fait plus facilement et de la bouillie peut être avalée et digérée facilement.

15, 16, 17 juin : Etat stationnaire avec quelques vomissements, déglutition assez facile.

Jusqu'au milieu de juillet, l'amélioration semble continuer malgré une difficulté toujours assez vive dans la déglutition. On se décide alors à passer des sondes à bout olivaire en commençant par la plus petite qui franchit facilement un obstacle au *tiers supérieur* de l'œsophage.

23 juillet : On pratique le cathétérisme avec une petite sonde ordinaire. Le premier obstacle est franchi facilement, mais la sonde s'arrête de nouveau plus bas et présente, lorsqu'elle est retirée, de *légères traces de pus.*

Le 24, le malade *à la suite d'un ipéca,* vomit deux ou trois gorgées de pus et se plaint de vives souffrances au niveau de l'œsophage.

Jusqu'au 8 août, rien de nouveau ; la sonde ne peut franchir tous les rétrécissements qu'offre l'œsophage, le cathétérisme est toujours très douloureux et provoque une vive sensation de brûlure ; perte d'appétit, le pus continue à se produire à l'intérieur du conduit œsophagien.

15 août : La position est absolument critique, le malade ne peut conserver aucun aliment ; sa maigreur est extrême. Le cathétérisme œsophagien provoque de nouveau de très violentes douleurs.

Enfin le 20, à trois heures et demie du soir, Le Page meurt au milieu d'une prostration complète.

AUTOPSIE. — L'amaigrissement est considérable ; poids du corps : 29 kilos, la mensuration du mollet donne 15 centimètres. Rien de particulier à la cavité buccale.

Pharynx : Petites ulcérations situées symétriquement dans la partie la plus déclive de la rigole qui sépare les cartilages aryténoïdes des faces latérales du thyroïde. Ces ulcérations présentent une profondeur d'environ 3 millimètres. Ulcérations de couleur gris noirâtre également symétriques,

mais plus marquées à droite qu'à gauche, situées un peu en dehors de la partie inférieure du bord postérieur de thyroïde au niveau de l'articulation de ce cartilage avec la facette du cricoïde.

Œsophage : Ce conduit est profondément altéré dans toute son étendue; les altérations sont plus marquées dans les quatre cinquièmes inférieurs. La muqueuse est complètement détruite et remplacée par un tissu de couleur grisâtre avec stries d'un rouge vif. La surface libre est irrégulière, présentant de petites dépressions qui communiquent avec les foyers purulents. A 15 centimètres au-dessous de l'extrémité supérieure de l'œsophage, au niveau de l'origine de la bronche droite, on voit un diverticulum qui présente un orifice d'environ 5 millimètres de diamètre et qui communique avec une poche ayant environ 3 millimètres de profondeur; cette cavité est creusée dans le tissu cellulaire de la région latérale droite de l'œsophage.

Estomac : Cet organe est réduit à des proportions excessivement minimes; cette exiguité le rend de prime abord méconnaissable. Il a environ 14 centimètres de long et 4 centimètres de diamètre transversal; sa consistance est dure, lardacée; la muqueuse est détruite dans toute son étendue, elle présente des brides cicatricielles entre lesquelles se trouvent des diverticulums d'étendue diverses, ayant environ 1 centimètre de profondeur. Ces cavités ne contiennent pas de liquide purulent.

La couche musculaire est indemme dans toute son étendue.

Les autres organes tels que l'intestin, le cœur, le foie, les reins, la vessie, n'offrent rien de particulier.

OBSERVATION II

Dans l'après-midi du 4 mai 1881, le médecin de garde au port de Brest était appelé pour porter secours à M. P., écrivain du service administratif, qui venait de tenter de se suicider en avalant 80 grammes environ d'acide chlorhydrique. M. P. refusa énergiquement de prendre de l'ammoniaque et de l'ipéca que l'on voulait lui administrer, après avoir eu toutefois quelques vomissements.

Conduit aussitôt à l'hôpital, il y est rentré dans un état de prostration assez marquée, ayant les extrémités refroidies et se plaignant de la gorge, de la poitrine et de l'estomac. La langue est dépouillée de son épithélium à sa pointe seulement.

Le traitement institué a été le suivant : après lui avoir fait prendre 2 grammes d'Ipéca et un verre d'eau de chaux, on lui a administré de la magnésie délayée dans de l'eau tiède et 10 centigrammes d'émétique. Les vomissements sont survenus, accompagnés de hoquets, mais peu abondants, composés des substances ingérées et de mucosités épaisses et filantes, légèrement sanguinolentes.

Dans la soirée la chaleur est revenue, le pouls est à 100, petit et dépressible, le malade a un peu reposé, grâce à une potion opiacée composée de 10 centigrammes d'extrait gommeux d'opium et de 30 grammes d'eau de fleurs d'oranger.

5 mai : L'état du malade est plus satisfaisant, la gorge présente une coloration blanchâtre causée par l'action du liquide corrosif sur la muqueuse ; la sensation de brûlure persiste toujours.

Les vomissements continuent et ont les mêmes caractères que précédemment, le pouls est meilleur, il est à 120, plein, mais on y constate un peu d'arythmie.

6 mai : Le malade a un peu dormi, les vomissements qui persistent toujours se composent des liquides ingérés (lait et bouillon) et de mucosités filantes sans traces de substances organiques ni de lambeaux de muqueuse. Le pouls est assez fréquent, irrégulier.

7 mai : Nuit sans sommeil. Vomissements bilieux abondants. Le fond de la bouche commence à se nettoyer. Les urines sont extrêmement rouges et comme sanguinolentes.

8 mai : Pas de sommeil. Sensation de brûlure à la gorge pendant les mouvements d'inspiration et de déglutition. Vomissements de même nature que les jours précédents.

9 mai : Même état.

Le 10 : Ulcération sur le pilier postérieur. Persistance de la rougeur avec

quelques ulcérations du larynx. Sommeil cette nuit. Les vomissements disparaissent. Une selle grâce à un purgatif.

Le 12 : Amélioration. Plus de nausées ni de vomissements. Toux fréquente avec expectoration bronchique. Le gonflement de la luette, du voile du palais, des amygdales disparaît. Plus d'ulcérations. Plus de douleurs à l'épigastre.

Le 14 : Les vomissements recommencent mais ne tardent pas à s'arrêter.

Le 17 : Le malade dort bien. Pas d'anorexie, mais dysphagie extrême. Toux moins fréquente.

Le 31, l'état est presque normal, sauf la dysphagie qui est toujours très pénible.

9 juin : La déglutition des aliments solides étant absolument impossible et le malade étant arrivé à un degré de faiblesse assez avancé, on se décide enfin à pratiquer le cathétérisme de l'œsophage; rien de particulier à la partie supérieure du conduit, le rétrécissement siège probablement à la partie moyenne.

Le 15 : La déglutition s'opère avec moins de difficultés; les aliments légers sont tolérés, les nuits sont bonnes.

Le 28 : La dilatation progressive de l'œsophage est pratiquée tous les matins, à l'aide d'olives d'ivoire. La déglutition se fait mieux; le malade n'éprouve plus de douleur dans l'arrière-gorge.

16 juillet : M. P... n'éprouvant plus qu'une gêne légère à la déglutition, sort de l'hôpital sur sa demande, après avoir toutefois reçu la recommandation expresse de venir se faire sonder au moins une fois par semaine.

Le 2 *septembre* de la même année, M. P... qui n'était, malgré sa promesse, jamais revenu pour se faire passer des sondes œsophagiennes est obligé de nouveau d'entrer à l'hôpital, vu l'impossibilité presque complète d'avaler des aliments tant liquides que solides.

On se décide immédiatement à faire le cathétérisme et on passe l'olive la plus petite de la série.

5 septembre : L'état du malade s'est aggravé, sa faiblesse est extrême. Etat fébrile, vomissements fréquents. Pouls petit et dépressible.

8 septembre : L'olive n° 2 a pu être introduite avec beaucoup de peine.

Enfin le 15 septembre le malade s'éteint sans qu'on ait songé à pratiquer aucune opération chirurgicale.

AUTOPSIE. — Amaigrissement des plus marqués. Rien aux poumons. Le cœur est diminué de volume, le tissu du myocarde simplement atrophié ne paraît pas atteint de dégénérescence graisseuse.

Appareil digestif : A 12 centimètres de l'extrémité inférieure du cartilage cricoïde, rétrécissement de l'œsophage s'étendant jusqu'au cardia, mais plus marqué à sa partie supérieure; les tuniques de l'œsophage sont dans toute cette étendue augmentées d'épaisseur; la muqueuse est grisâtre et porte des traces d'ulcérations.

L'estomac est réduit de volume, sa muqueuse est d'un rouge grisâtre, parsemée de taches couleur lie de vin.

L'intestin, considérablement réduit de capacité, est appliqué contre la colonne vertébrale et contient très peu de matières.

La vésicule biliaire est pleine de bile.

IV

Traitement.

Avant de parler du traitement des rétrécissements de l'œsophage, nous avons à indiquer ici les mesures générales qui doivent être suivies pour atténuer l'effet de la substance toxique au moment de son ingestion.

Le premier soin du médecin doit être de donner un vomitif pour faire expulser le poison qui a pu pénétrer dans l'estomac et amener des vomissements consécutifs.

A-t-on affaire à un acide, des boissons alcalines, des solutions de carbonate de potasse, de carbonate de magnésie, d'ammoniaque sont nettement indiquées. Se trouve-t-on au contraire en présence d'un liquide alcalin, on prescrira du vinaigre coupé avec de l'eau ou du lait pur en assez grande quantité.

Enfin, si l'on a lieu de supposer que le liquide caustique a pénétré jusqu'à l'estomac, il ne sera pas inutile de faire un lavage complet de cet organe, afin de neutraliser autant que possible les effets nuisibles du poison.

Dans les cas de traumatismes directs, d'ulcérations par suite du séjour de corps étrangers dans l'œsophage, l'extraction des corps étrangers est la première indication à remplir ; en second lieu, garder une expectative armée contre les complications des plaies directes et des ulcérations qui guérissent d'ailleurs facilement ; quant aux ulcérations tuberculeuses et syphilitiques, les antécédents et les signes présentés par les autres organes fixeront la nature du traitement qui sera surtout interne.

Voyons maintenant quels sont les moyens propres à ramener la perméabilité du conduit œsophagien, et, en premier lieu, parlons du cathétérisme qui va nous renseigner sur le siège de la lésion et de la dilatation brusque ou progressive.

CATHÉTÉRISME ET DILATATION

Pour introduire une sonde dans l'œsophage, on fait étendre fortement la tête comme font les bateleurs qui avalent des sabres, on pousse la sonde jusque sur le pharynx, puis on engage le malade à faire un effort comme pour avaler et la sonde passe. On peut également introduire la sonde par les fosses nasales avec une grande facilité, mais il ne faut employer ce moyen que lorsque l'introduction par la bouche est reconnue absolument impossible.

On se sert quelquefois aussi d'une sonde à olive qui est arrêtée au niveau du rétrécissement ; mais on la pousse graduellement et elle passe. Pour la retirer, on se sent encore arrêté, on force et l'on passe encore. — On mesure la profondeur du rétrécissement avec une sonde semblable ou une sonde à réservoir d'air gradué, introduite jusqu'au rétrécissement, on fait passer outre l'olive et l'on gonfle le réservoir d'air ; on remonte jusqu'à ce que l'on soit arrêté. La distance du rétrécissement à la bouche est indiquée par les chiffres marqués sur la sonde.

Quant à la dilatation, seul moyen pratique qui soit réellement à la portée de tout chirurgien, elle peut se faire de deux manières différentes : elle peut être *brusque* ou *progressive*.

La dilatation *brusque,* qui n'est plus guère employée actuellement, se fait au moyen de dilatateurs plus ou moins perfectionnés, ceux de Bruns, de Fletcher, de Le Fort, la pince dilatante à trois branches de Charrière ; le dilatateur de Durham, et enfin le dilatateur à air d'Arvott, se composant d'une ampoule élastique qu'on

gonfle d'air ou d'eau, après introduction dans la partie rétrécie, sont les instruments les plus connus de nos jours ; mais hâtons-nous de dire que la dilatation brusque est un procédé violent et brutal, offrant de grands dangers et amenant souvent de fâcheuses conséquences, car il est impossible de graduer la force employée et les déchirures de l'œsophage sont fort à craindre de ce fait.

La dilatation progressive au contraire peut être *permanente* ou *temporaire*.

La dilatation *permanente* se fait avec les sondes œsophagiennes introduites par le même procédé que pour le cathétérisme. On introduit la sonde par la bouche et on la laisse en place ; on la remplace 24 ou 48 heures après par une sonde plus grosse. Si les malades ne supportent pas la présence de la sonde laissée dans la bouche, on la fera passer par le nez, et, pour cela, ou bien on introduira d'arrière en avant dans les fosses nasales avec une sonde de Belloc, la sonde déjà passée dans l'œsophage, ou bien on passera d'emblée les sondes par le nez.

Pour arriver au même but que la dilatation, sans laisser quelque chose dans le pharynx, on introduit dans le rétrécissement des cylindres d'ivoire à l'aide d'un mandrin introducteur jusque dans le rétrécissement ; le cylindre d'ivoire est laissé en place et un fil de soie fort le maintient et permet de le ramener au dehors quand on veut le changer (Switzer).

La dilatation *temporaire* peut se faire avec une éponge fixée au bout d'une baleine que l'on introduit trois ou quatre fois par jour dans un rétrécissement, puis on se sert progressivement d'éponges plus volumineuses jusqu'à guérison presque assurée.

On peut également employer avec succès les sondes de Velpeau sur lesquelles sont échelonnés des renflements sphériques dont le calibre va en augmentant à mesure que l'on se rapproche de la portion externe.

Mais c'est à Bouchard surtout qu'on est redevable de l'usage

des bougies cylindro-coniques en gomme de différents calibres et des sondes chargées de grenaille de plomb pour en augmenter le poids.

Dans ces derniers temps, enfin, M. Verneuil a décrit une sonde sur conducteur construite par M. Collin. C'est une sonde en gomme élastique ordinaire de 7 millimètres de diamètre terminée à son extrémité inférieure par un petit ambout métallique à cône émoussé. On glisse dans son intérieur un mandrin en baleine, d'un tiers plus long que la sonde et armé à son extrémité inférieure d'une petite bougie souple conductrice, longue de 5 centimètres environ. La même bougie conductrice est adaptée sur les sondes métalliques munies de leurs boules à dimension variée.

Disons, enfin, en terminant, que l'on se sert le plus ordinairement de bougies œsophagiennes à extrémité olivaire graduées par millimètre.

Quant à la douleur que provoque le passage de ces différents instruments, elle peut être momentanément calmée ou du moins diminuée par l'administration préalable de belladone ou de bromure de potassium, sans qu'il soit besoin pour la plupart du temps d'arriver à l'administration du chloroforme.

CAUTÉRISATION

La cautérisation des rétrécissements (Edward Home), en vue de détruire les brides cicatricielles produites par la muqueuse rétractée se fait en général avec des caustiques solides ; après avoir déterminé la hauteur à laquelle se trouve l'obstacle, on porte à son niveau une sonde à extrémité olivaire où se trouve scellé avec de la cire, ou même fondu dans une cuvette d'argent un morceau de nitrate d'argent.

La cautérisation peut également être combinée à la dilatation,

mais, outre que la cautérisation est très dangereuse et provoque très souvent de l'œsophagite, elle a beaucoup de chance d'échouer si la dilatation n'a pu réussir.

ŒSOPHAGOTOMIE

A). *Œsophagotomie* interne. — L'œsophagotomie interne ou scarification de l'œsophage a été faite dans ces derniers temps, en 1861, par Maisonneuve, puis par MM. Lanelongue de Bordeaux, Trélat et Dolbeau.

MM. Maisonneuve et Lanelongue ont utilisé l'incision de haut en bas du rétrécissement et MM. Trélat et Dolbeau, l'incision de bas en haut.

La description de ces différents œsophagotomes que nous empruntons au Dictionnaire encyclopédique n'est pas très compliquée.

L'instrument employé par Maisonneuve est exactement calqué sur celui qu'il emploie dans le rétrécissement de l'urèthre, la lame qui déborde la tige conductrice ne coupe que les parties qui ne se laissent pas distendre sur sa partie médiane, plus large et émoussée; il coupe de haut en bas.

M. Lanelongue s'est servi d'un œsophagotome dont la lame est couverte d'un opercule guidé par une bougie conductrice qui se visse à son extrémité, l'instrument est poussé jusque sur le rétrécissement; le chirurgien, en remontant l'opercule, dégage la lame qui coupe le rétrécissement de haut en bas. La lame ne dépasse pas 15 millimètres de largeur. M. Lanelongue fit trois incisions, l'une sur la partie latérale droite, l'autre à la partie postérieure et la 3^{e} à la partie antérieure de la coarctation.

Quant aux instruments de Trélat, Dolbeau, leur maniement est plus compliqué et ne saurait entrer dans le cadre de notre travail.

Bornons-nous à constater que l'œsophagotomie interne est un procédé tout à fait insuffisant, si les différents modes de dilatation ne sont pas employés dans la suite.

B). *Œsophagotomie* externe. — L'œsophagotomie externe a été faite au-dessous de l'obstacle dans le but de créer un passage aux aliments pour les rétrécissements situés au niveau du cou (Morgagni, Taranget, Monod). Elle a été faite au-dessus de l'obstacle pour favoriser les tentatives de dilatation (Lavacherie) et pour détruire les rétrécissements, et enfin sur le rétrécissement même en vue de sectionner dans toute leur épaisseur les parois du rétrécissement.

ŒSOPHAGOSTOMIE

Lorsque le rétrécissement est resté infranchissable, que tous les efforts tentés dans le but de le dilater sont restés infructueux, la seule ressource qui s'offre aux chirurgiens est la création d'une bouche artificielle, fistule œsophagienne ou gastrique, par laquelle on introduira les aliments dans le tube digestif.

L'établissement de la fistule œsophagienne ou *œsophagostomie* trouve rarement son indication ; il faut, pour qu'elle puisse être tentée, que le rétrécissement soit placé tout à fait au voisinage du pharynx. Elle a été faite un petit nombre de fois. C'est une opération assez grave et qui n'a pas donné de résultat durable.

Avant de passer à l'étude de la gastrostomie, faisons voir en quelques mots les inconvénients des différents procédés de traitement cités jusqu'ici, et apprécions brièvement les deux observations publiées plus haut.

L'observation I semble nous prouver que le passage fréquent des sondes destinées à dilater le rétrécissement a été le point de départ d'abcès nombreux et de diverticules dans le tissu péri-œsophagien. En effet, quelques jours après la première tentative

de dilatation, la sonde ramenait des traces de pus lorsqu'on la retirait.

En outre, l'émaciation du malade était extrême, et il est très probable qu'avant d'avoir obtenu un succès par la dilatation le sujet serait mort d'inanition.

D'autre part, l'observation II nous montre la récidive prochaine du rétrécissement et l'inefficacité du traitement par la dilatation qui n'a pas été assez rapide pour devancer les progrès de l'inanition.

N'oublions pas aussi de mentionner que l'inflammation consécutive au passage de sondes plus ou moins volumineuses peut gagner la zone péri-œsophagienne, se répandre autour des pneumogastriques dans le médiastin pour atteindre les pédicules pulmonaires et le parenchyme, et de là produire un abcès qui peut s'ouvrir en dernier lieu du côté des plèvres. (Observation de M. le professeur Piéchaud, *Gazette hebdomadaire de Bordeaux*).

Enfin les dangers de l'œsophagotomie externe, de l'œsophagotomie interne, mis en face des nombreux succès de gastrostomie obtenus dans ces douze dernières années, viennent jeter un jour nouveau sur la question.

D'un côté, nous nous trouvons en présence de lésions graves et tenaces, d'opérations dangereuses et dans leur application et dans leurs suites prochaines, inefficaces par suite de leurs succès à échéance peu rapprochée, tandis que l'inanition fait de rapides progrès. D'un autre côté nous sommes en possession d'un moyen chirurgical, hardi, brillant, prompt et sûr lorsqu'on sait l'appliquer dans des conditions favorables. Qui donc pourrait hésiter ?

Certes oui, la gastrostomie a été longtemps mortelle, mais on opérait sur des cancéreux, sur des tuberculeux, sur des sujets arrivés au dernier degré de déchéance ; l'opération était considérée comme un moyen *in extremis* et l'était en effet. Si l'on écarte les cas où la mort devait arriver dans un délai très rapproché, les

statistiques montrent que, pour le rétrécissement cicatriciel, la gastrostomie a donné de nombreux succès. Par conséquent, si l'on sait se placer dans des conditions favorables, faire l'opération au moment opportun, la rejeter en présence de lésions tuberculeuses ou cancéreuses avancées, il est légitime de la pratiquer et de compter sur un résultat favorable.

GASTROSTOMIE

La gastrostomie, à laquelle nous arrivons enfin, a été proposée pour la première fois en 1837, par John Swaton et Egeberg ; elle a été exécutée par Sédillot en 1849, mais sans succès, et depuis cette époque on en compte, tant en France qu'à l'étranger, 22 cas d'après une statistique d'Alsberg.

Jusqu'à ces derniers temps on n'avait enregistré que des revers, les malades étaient morts quelques heures ou quelques jours après l'opération, quand M. Verneuil est venu interrompre par un brillant succès cette longue série malheureuse.

Depuis lors (1876), plusieurs opérations de gastrostomie furent pratiquées avec succès, et les règles en furent posées avec soin.

Dans l'observation que nous reproduisons, nous donnons *in extenso* la description du procédé suivi par M. Auffret, professeur à l'Ecole de médecine navale, procédé qui est analogue à celui employé par Verneuil, sauf pourtant quelques modifications assez importantes.

OPÉRATION

Paul François, né à Cléder (Finistère), âgé de 27 ans, quartier-maître canonnier à bord de l'*Ariège,* mouillé dans l'estuaire du Gabon, dans la nuit du 26 avril 1888, quitte le premier quart de nuit par la température orageuse si commune dans ces régions, mourant de soif, va au charnier, le trouve vide, descend dans la chambre du maître canonnier, boit à même une bouteille qui s'offre sous sa main, croyant qu'elle contient de l'eau pure et avale quelques gorgées, environ 8 centilitres d'une solution caustique de potasse. Il s'aperçoit aussitôt de sa méprise, fait des efforts pour vomir et en rend la plus grande partie. Il est probable, comme le prouva la suite, que, sous l'influence de la contraction réflexe de l'orifice cardiaque, il ne tomba dans l'estomac qu'une très minime quantité du liquide caustique qui y trouva du reste les aliments du repas du soir et n'y produisit aucun désordre.

Les jours suivants, douleurs atroces, élimination par fragments de tout l'épithélium bucco-pharyngien ; soif intolérable ; dysphagie, vomissement du peu de liquide qu'il réussit à introduire, mêlé de sang. Après une série d'accidents, sur lesquels nous n'avons du reste que des renseignements fournis par le blessé, mais qui durèrent de cinq à six semaines, Paul, doué d'une forte constitution et d'un courage non moins grand, reprenait son service jusqu'à son retour en France, jouissant seulement de la faveur des vivres de l'hôpital du bord.

L'*Ariége* arrivait à Brest le 12 juillet.

Soupçonné, paraît-il, d'exagérer son mal, ce que nous comprenons difficilement, le malade ne fut dirigé sur l'hôpital maritime que le 23 du même mois, onze jours après et placé dans le service de M. le docteur Brédiam, médecin de 1re classe de la marine.

Dès ce moment, deux mois après l'accident, Paul était porteur d'un rétrécissement de l'œsophage, voisin du cardia, rétrécissement que constata aussitôt le chef de service à l'aide d'une olive en ivoire de 0^{m} 006 qui ne

put le franchir. De nouvelles tentatives furent suivies de nouveaux insuccès ; l'alimentation se fait incomplètement avec du lait, du jus de viande et des lavements peptonisés.

C'est dans ces conditions que M. Brédiam, voyant ses efforts inutiles, l'évacue le 20 août sur la salle de clinique chirurgicale.

A son entrée à la salle 5, Paul qui n'a que 28 ans, en paraît avoir 34 : grand, bien bâti, comme les canonniers bretons de notre flotte, encore musclé, mais extrêmement maigre, la peau ayant perdu son pannicule graisseux. Avant son départ pour le Gabon, il pesait 84 kilos. On essaie de lui passer la plus petite olive de la série, mais inutilement. Elle s'arrête invariablement à 0^m31; 0^m32 de l'orifice buccal. L'œsophage ayant une moyenne de 0^m25 et le cardia étant à 0^m40 de la rangée dentaire (Tillaux) l'origine du rétrécissement doit siéger à 0^m08 ou 0^m09 de l'estomac.

Quand, par hasard, la sonde pénètre à 0^m33, on reste convaincu que ce n'est que parce qu'elle repousse la loge ampullaire qui précède l'étranglement. Au contraire, quand on se sert de l'olive sur conducteur de Verneuil, la sonde conductrice (n° 8 de la filière Charrière) enfile la partie rétrécie, sans que l'olive, qui suit, puisse jamais s'engager et les efforts n'aboutissent qu'à provoquer de la douleur, quelques saignements et à rendre impossible toute ingestion, même liquide, jusqu'à 3 heures de l'après-midi.

Paul craint ces tentatives et en fait plusieurs fois la remarque. Du reste, les anneaux de la tige conductrice le blessent au passage et, malgré de grands ménagements, ils accrochent constamment le cricoïde. On tente alors la dilatation par la sonde de Bouchard chargée de plomb, on ne réussit pas davantage. Peut-être serait-on plus heureux si l'on avait une série de bougies olivaires (filière Charrière de 8 à 20), un peu rigides, et alors pourrait-on espérer une dilatation progressive avec réserve toutefois, car il ne faut pas oublier que la résistance qu'offrent aux sondes ces rétrécissements cicatriciels est trop souvent incoercible. Dès que le conducteur n° 8 est retiré, l'orifice s'obture par rapprochement des parois, les liquides avalés reviennent dans la bouche comme dans le méricysme, l'amaigrisse-

ment s'accentue de jour en jour, et le pauvre malade n'est plus guère soutenu que par les lavements de peptones additionnés de jaunes d'œufs. Il a de temps en temps une selle provoquée par un lavement tiède.

Le 27 septembre, au matin, Paul est beaucoup plus faible que de coutume, l'amaigrissement ayant été de 4 kilogrammes et quelques centaines de grammes dans les derniers jours, les yeux se sont cernés et excavés, ainsi que les joues, le teint est bistre, les extrémités effilées, cyanosées; il a pris très peu d'aliments pendant les huit derniers jours et rien dans les dernières 36 heures. Il souffre horriblement de la soif. A la visite du matin, voyant la situation assez compromise, on se décide alors à pratiquer la gastrostomie, *seule opération nettement indiquée,* vu la profondeur du rétrécissement.

La gastrostomie seule peut permettre de conjurer les accidents de la faim en alimentant le blessé d'une part, et en lui accordant, d'autre part, la survie qui donnera du temps pour traiter le rétrécissement.

L'opération décidée est pratiquée le 27 septembre, à quatre heures du soir, avec l'assistance de MM. les docteurs Guyot, E. Barret et Barre et des prévôts attachés au service de la salle 5, MM. les docteurs Mondon et Bahier.

Décrivons celle-ci dans ses détails.

L'administration du chloroforme préalablement faite, on fait une incision de 0^m 065 mill. commençant au niveau du bec de la huitième côte (0^m 01 *cent. environ au-dessus du point classique*) et à 0^m 025 mill. du rebord saillant des fausses côtes ; on incise successivement : peau, dont le fascia graisseux n'existe plus, feuillet aponévrotique du grand oblique et son fascia d'enveloppe, grand oblique, petit oblique, transverse, fascia transversalis, feuillet péritonéal et cela d'un bout à l'autre de la plaie, en coupant aux deux angles avec des ciseaux bien tranchants, de façon à faire net, sans queues. Le péritoine apparaît alors au fond, tendu comme une peau de tambour ; on est sûr que la loge du grand droit est ouverte à l'angle supérieur, mais on estime que l'on ne doit pas s'en inquiéter. Par un pertuis pratiqué au péritoine, à l'angle supérieur de la plaie, on introduit

une sonde cannelée recourbée à angle droit, et on incise nettement de haut en bas avec des ciseaux coudés sur le bord ; mais on a soin de n'opérer cette section qu'après avoir bien complètement asséché les bords de la plaie et tordu deux petits vaisseaux qui donnaient assez abondamment. On reconnaît le bord tranchant du foie et on l'accroche avec une érigne fine pour le faire tenir par un aide. On aperçoit alors très profondément l'estomac vide, rétracté, et ne pouvant songer à l'atteindre avec les doigts, on le saisit aisément avec une pince à dents de souris ; on l'amène jusqu'à affleurement de la plaie cutanée, sans tiraillements, sans déplacement, *afin de pratiquer 24 points de suture.*

Avec une aiguille courte, armée d'un fil d'argent et fixée à l'extrémité du porte-aiguille on traverse la musculaire de l'estomac (ce que son épaisseur rend facile) puis le péritoine et les parties molles de l'angle supérieur de la plaie en ressortant par les téguments à 0,01 de l'angle de la section, et on serre solidement le point de suture. Même opération à l'angle inférieur. Deux nouveaux points de suture, dans les mêmes conditions, sont posés sur le milieu des deux incisions, car on a plusieurs fois fait la remarque que, les crins de Florence, excellents pour les sutures délicates qui n'ont pas grands efforts à supporter, agissent un peu comme du fil à couper le beurre, quand ils ont à supporter un poids un peu lourd, ce qui est le cas ici ; on continue ces sutures de haut en bas par la lèvre inférieure, en se servant des crins de Florence et en passant toujours les fils de l'estomac vers la peau. On établit ainsi sur les deux lèvres des points situés à 0,01 l'un de l'autre et, par ce fait, en plaçant ensuite une 2^{me} série de points à 0,005 des premiers, on est sûr de comprendre la séreuse bien tendue par les premiers points ; on ressort toujours à 0,01 des lèvres de la plaie et on serre fortement les nœuds. Faisons bien remarquer que cette suture, à petits points très serrés, peut être considérée *comme une des principales conditions de la réussite.*

Sur le milieu de l'estomac ainsi tendu et dans le sens de la plaie, on pratique une ouverture, la plus petite possible, 0,02 environ, permettant à frottement le passage d'un tube en caoutchouc rouge de 0,01 de diamètre

et pour ce faire, on se sert de ciseaux dans l'intention d'éviter l'hémorrhagie parfois très abondante. On introduit aussitôt à *frottement* le tube qui obture exactement l'orifice stomacal. Cette précaution peut être considérée *comme une deuxième condition* nécessaire de la réussite; le tube faisant en effet bouchon, l'écoulement du suc gastrique si préjudiciable à la plaie est plus difficile, sinon impossible.

L'opéré se réveille alors complètement après un sommeil d'environ trois quarts d'heure.

Sa première parole fut pour se plaindre de la même soif dévorante qui le tourmentait avant l'opération. On introduit immédiatement dans le tube trois cuillerées de bouillon et quelques instants après il accuse lui-même une diminution dans l'intensité de la soif. Trois nouvelles cuillerées suffisent pour le satisfaire et pour calmer complètement cette soif impérieuse.

On applique à la plaie le pansement antiseptique, moitié poudre de camphre et d'iodoforme, protective, coton boriqué, mackintosh, couche épaisse d'ouate. L'opéré est calme, un peu refroidi. On le fait transporter dans un lit bien chauffé, entourer de bouteilles d'eau chaude, les jambes et le corps enveloppés de flanelle.

On prescrit de passer toutes les deux heures dans la canule cinq à six cuillerées de bouillon peptonisé.

Par la bouche, de petits fragments de glace ; une piqûre de morphine si la douleur stomacale est trop vive. Une seringue d'éther de 1 gramme si la dépression est trop grande.

Paul, trois heures après l'opération, se plaint seulement de tiraillements douloureux au niveau de la plaie ; la piqûre de morphine est pratiquée, le bouillon peptonisé continué toute la nuit à intervalles égaux.

28 septembre : Nuit assez bonne, sans souffrances vraies, mais un peu d'affaissement. T = 36°8; P = 96 ; Resp. = 32.

Dans la journée, trois laits de poule de deux œufs chacun ; deux bouillons peptonisés. Banyuls, 30 grammes, le tout bien toléré. Soif vive calmée par la glace dans la bouche; crachements incessants; deux heures de sommeil.

Le 29 : L'opéré a sommeillé toute la nuit. Etat général assez bon, mais pouls mou à 130. T. = 36°5 ; deux selles provoquées par un lavement amylacé ; même régime ; on met du tapioca dans le bouillon. Grog au rhum 50 grammes. Pansement de la plaie qui va bien.

Le 30 : Nuit bonne, mais, par le bouchon mal fixé, il y a eu issue de suc gastrique qui a mouillé le pansement. Changement de lit, on serre le bouchon ; plus de déperdition. Un demi-chocolat ; même alimentation d'ailleurs, mais par suite d'une erreur on administre douze jaunes d'œuf au lieu de six ; il y a donc eu dans l'après-midi un petit vomissement par la sonde ; sauf ce détail, tout va bien ; cependant le pouls est petit, très dépressible ; le facies et les mains ont toujours cet aspect terreux, cyanosé, inquiétant, qui prouve que le travail d'assimilation n'a pas encore triomphé de la dénutrition.

1er octobre : T. = 36°5 ; P. = 120 ; R. = 28.

Régime : Chocolat ; demie de vin vieux ; trois potages tapioca et jus de viande ; trois laits de poule de six œufs ; grog.

Le 5 octobre : Il se produit une douleur assez vive dans la lèvre inférieure de la plaie ; la température est à 38°. On surprend alors du pus dans cette lèvre ; on sonde, débride sur une étendue de 0m 03 et on met un drain plongeant. Injection hypodermique de 0gr 30 de bromhydrate de quinine. Il y a filtration de suc gastrique entre le tube et la fistule qui inonde la lèvre inférieure et entretient le décollement.

Les téguments s'éclaircissent, la cyanose disparaît.

Du 4 au 9 : Même état. Le suc gastrique filtre toujours un peu entre la fistule et le tube et alors que la lèvre supérieure de la plaie se porte à merveille, le liquide digestif mine sourdement la lèvre inférieure ; il se fait une digestion de ces tissus que ne protège point l'épithélium ; le pus s'est frayé une voie entre les couches. Aussi se voit-on dans la nécessité d'introduire à l'aide du trocart courbe un drain qui passe sur le fascia transversalis et vient sortir à 0m 01 cent. au-dessus de l'ombilic, mais qui permet un lavage irréprochable entraînant le pus.

Après cela, l'état général un peu déprimé pendant deux jours, redevient excellent.

Le 10 : Même état.

T. 37,5. P. 75. R. 22.

Dynamomètre 45 (15 de plus qu'avant l'opération). Tracé sphygmographique presque normal.

Les tissus ont complètement repris leur teinte colorée, la voix son intonation et sa force. Mais il y a toujours une trop grande sécrétion du suc gastrique que l'on modère par l'ingestion de 200 grammes de viande pilée.

Le prévôt de la salle, M. Mondon, donne alors l'idée d'employer une poudre alcaline pour atténuer l'action destructive de l'acide sur la plaie, et, dès ce moment, on substitue dans le pansement le bicarbonate de soude au camphre tout en conservant l'iodoforme.

Du 12 au 20 : Etat général excellent. L'état local s'améliore de jour en jour. Peu à peu le décollement bien lavé ne fournit plus de pus et le drain est définitivement retiré vers le 20.

Viandes crues, œufs, graisse, sels, peptones, pain pilé, plus d'un litre de vin, un peu de diastase. On peut d'ailleurs recueillir la salive du malade et l'introduire par la fistule.

Paul fait ainsi 7 ou 8 repas par jour.

Il s'asseoit dans son lit, fait une promenade en voiture dans la cour, et peut même se rendre sans peine à la voiture.

Il pesait 54 kil. avant l'opération, il pèse actuellement 57 kil. 600; il donne 45 au dynamomètre. Les digestions sont très faciles et c'est avec plaisir qu'il prend ses aliments. Il reconnaît même le goût du vin quand on lui en verse par la fistule.

Le 24 : On peut dire que la cicatrice est parfaite et que Paul est guéri de l'opération de la gastrostomie.

Du 1er au 6 *novembre :* La guérison se maintient absolue. L'opéré a augmenté de 3 kil. 500 dans ces 9 derniers jours. Il se promène ou lit, cause comme un bien portant avec les autres malades et rien ne laisserait penser, 40 jours après l'opération, qu'il a subi la gastrostomie, n'était la

voie anormale par laquelle sont introduits les aliments dont il prend 3 kil. par 24 heures.

10 décembre : Deux mois et demi après l'opération, non seulement la guérison ne s'est point démentie, mais Paul jouit d'une parfaite santé et déclare ne s'être jamais mieux porté. Depuis le 27 septembre, il a engraissé de 20 livres. Il pèse aujourd'hui 65 kil. et pense déjà à reprendre sa profession de canonnier.

Après avoir laissé systématiquement le rétrécissement se reposer jusqu'à ce que la santé soit fort bien rétablie, on commence la dilatation par le numéro le plus bas des sondes Bouchard (nº 15 de la filière Charrière) qui au bout de 10 jours finit par franchir assez aisément. Comme critérium, on ramène du reste par la sonde, comme dans une pipette, une cuillerée de chocolat.

Depuis ce jour Paul prend les liquides, sauf le vin, par la voie normale, en allant lentement et en s'aidant, du lait, de la panade et de la crême de riz suivant la même voie. La sonde Bouchard nº 2 (nº 23 de la filière Charrière) franchit l'obstacle, mais avec difficulté.

A la date du 2 février 1889 nous avons revu Paul pour la dernière fois. Son poids est de 70 kilogrammes 500; les boissons de toute nature sont ingérées facilement et deux omelettes même ont pu franchir l'œsophage.

La panade et la viande pilée sont introduites par la fistule. La perte de suc gastrique est très minime; les selles sont régulières.

Paul est gai, bien portant et parle sérieusement de retourner au service.

CONCLUSIONS

De tout ce qui précède, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Dans le cas de rétrécissement cicatriciel de l'œsophage, il faut surveiller attentivement le malade et ne pas attendre pour pratiquer une opération chirurgicale, qu'il soit arrivé à un degré de faiblesse extrême.

2° La gastrostomie est l'opération la plus naturelle et la plus favorable ; en effet, les résultats de l'œsophagotomie sont bien moins heureux que ceux de la gastrostomie, et les indications de la première de ces deux opérations sont de beaucoup plus restreintes que celles de la seconde.

3° Les sutures, partie fil d'argent, partie crin de Florence, doivent être très nombreuses, très serrées, à 0,005 l'une de l'autre, à 0,01 au moins des bords de la section cutanée.

4° L'alimentation par la fistule devra être commencée dans les premières heures qui suivent l'opération, en faisant usage d'aliments facilement digestibles (lait, œufs, jus de viande) et donnés en petite quantité, à intervalles très rapprochés.

5° Le mélange de poudre d'iodoforme et de bicarbonate de soude par moitié, employé à l'Ecole de médecine navale de Brest, depuis le milieu d'octobre 1888, a produit les meilleurs résultats pour la cicatrisation de la blessure, en amenant rapidement la

suspension de la digestion de la lèvre inférieure de la plaie par le suc gastrique.

6° Lorsque le malade sera revenu à un état de santé satisfaisant, il faudra commencer à passer des sondes œsophagiennes de manière à ramener la perméabilité du conduit vecteur des aliments.

Vu : *le Doyen*,
A. PITRES.

Vu, bon a imprimer :
Bordeaux, le 5 février 1889.
Le Président de la thèse,
Dr MASSE.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 6 février 1889.
Le Recteur,
H. OUVRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Dictionnaire encyclopédique.

TILLAUX. — Anatomie topographique.

SAPPEY. — Traité d'anatomie.

L.-H. PETIT. — Traité de la gastrostomie.

MAISONNEUVE. — Cliniques chirurgicales (1864).

DUPLAY. — Archives générales de médecine (1871).

FOLLIN. — Thèse d'agrégation (Paris 1853).

LANELONGUE. — Mémoires de la Société de Chirurgie (1868).

DOLBEAU. — Gazette hebdomadaire (15 avril 1870).

FERRIÉ. — Thèse de Paris (1874).

TROUSSEAU. — Comptes rendus de l'Académie de médecine (2 mars 1877).

The Lancet, passim.

MAUSNIÈRE. — Thèse de Paris (1865).

A. ALSBERG. — Archives de Langenbeck (1883).

MUSELLI. — Thèse de Bordeaux (1881).

MORELL-MACKENZIE. — Amer. journal for medical sciences (1883).

HAYEM. — Revue des sciences médicales.

DAUSSE. — Thèse de Bordeaux (1884).

Gazette hebdomadaire de Bordeaux (16 décembre 1888).

Revue de Chirurgie (Janvier 1889).

13,142. — Bordeaux, V^e^ Cadoret, impr., rue Montméjan, 17.